

Rec'd PCT/PTO

11 JAN 2006

542, 389

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
20 octobre 2005 (20.10.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/097571 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **B60S 1/52**

(72) Inventeur; et

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2005/000669

(75) Inventeur/Déposant (*pour US seulement*) : BOUREN-NANE, Faicel [FR/FR]; 146, rue de la République, F-01500 Ambérieu en Bugey (FR).

(22) Date de dépôt international : 18 mars 2005 (18.03.2005)

(74) Mandataires : DE LA BIGNE, Guillaume etc.; Cabinet Lhermet La Bigne & Remy, 11, boulevard de Sébastopol, F-75001 Paris (FR).

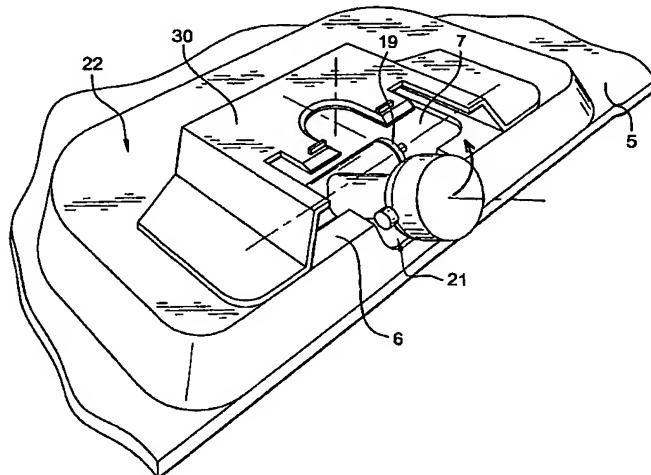
(25) Langue de dépôt : français

(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: MEANS FOR FIXING A COVER FLAP TO A BODYWORK PART, IN WHICH THE FLAP IS USED TO COVER A HOLE IN THE BODYWORK PART FROM WHICH A MOBILE ELEMENT PROJECTS, AND ASSEMBLY COMPRISING A COVER FLAP AND SUCH FIXING MEANS

(54) Titre : MOYENS DE FIXATION, SUR UNE PIÈCE DE CARROSSERIE, D'UNE TRAPPE OBTURATRICE D'UNE OUVERTURE MÉNAGÉE DANS LADITE PIÈCE DE CARROSSERIE POUR LA SAILLIE D'UN ORGANE MOBILE AINSI QU'UN ENSEMBLE D'UNE TRAPPE OBTURATRICE ET DE TELS MOYENS DE FIXATION



(57) Abstract: The invention relates to means for fixing a cover flap to a bodywork part, in which the cover flap (7) is used to cover a hole (6) in the bodywork part (5) from which a mobile element projects, said flap being equipped with means (19) for assembling same with the mobile element. The inventive fixing means (21, 22) comprise assembly means (24) which can co-operate with the assembly means (19) of the flap (7) in order to connect the flap (7) solidly to the fixing means (21, 22), as well as means (30) for coupling to the bodywork part in order to connect the fixing means (21, 22) solidly to the bodywork part (7). The invention also relates to an assembly comprising a flap and such fixing means.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/097571 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : L'invention concerne des moyens de fixation, sur une pièce de carrosserie, d'une trappe (7) obturatrice d'une ouverture (6) ménagée dans ladite pièce de carrosserie (5) pour la saillie d'un organe mobile, la trappe obturatrice étant munie de moyens d'assemblage (19) avec l'organe mobile. Les moyens de fixation (21, 22) comportent des moyens d'assemblage (24) aptes à coopérer avec les moyens d'assemblage (19) de la trappe (7) pour solidariser la trappe (7) auxdits moyens de fixation (21, 22), ainsi que des moyens d'accrochage (30) sur la pièce de carrosserie pour solidariser lesdits moyens de fixation (21, 22) à la pièce de carrosserie (7). L'invention concerne également un ensemble d'une trappe et de tels moyens de fixation.

Moyens de fixation, sur une pièce de carrosserie, d'une trappe obturatrice d'une ouverture ménagée dans ladite pièce de carrosserie pour la saillie d'un organe mobile ainsi qu'un ensemble d'une trappe obturatrice et de tels moyens de fixation

La présente invention concerne des moyens de fixation, sur une pièce de carrosserie, d'une trappe obturatrice d'une ouverture ménagée dans ladite pièce de carrosserie pour la saillie d'un organe mobile, un ensemble d'une trappe obturatrice et de tels moyens de fixation, ainsi qu'un ensemble d'une pièce de carrosserie, d'une trappe obturatrice, d'un gicleur de lave-phare et de moyens de fixation de la trappe.

On connaît les lave-phare, qui sont des organes montés à proximité des optiques d'un véhicule pourasperger leur vitrage avec de l'eau ou un mélange nettoyant.

Pour des raisons esthétiques et pour le protéger des salissures, le lave-phare est souvent logé derrière la peau de pare-chocs et est monté mobile entre deux positions, l'une dite de repos dans laquelle le lave-phare se trouve en retrait de la peau de pare-chocs, l'autre dite d'utilisation dans laquelle le lave-phare fait saillie de la peau de pare-chocs à travers une ouverture ménagée dans ce dernier, le gicleur du lave-phare étant dirigé vers le vitrage de l'optique.

Dans cette hypothèse, la présence du lave-phare exige que soit ménagée une ouverture sur la peau du pare-chocs, ainsi qu'un mécanisme de trappe mobile pour obturer cette ouverture lorsque le lave-phare est au repos et pour la libérer lorsque le lave-phare est en position d'utilisation.

Ainsi, la trappe d'obturation est munie de moyens d'assemblage avec l'organe mobile que constitue le lave-phare, moyens d'assemblage grâce auxquels la trappe peut se déplacer solidairement avec l'organe mobile entre une position fermée dans laquelle elle obture l'ouverture, tandis que l'organe mobile est en retrait de l'ouverture, et une position ouverte dans laquelle elle libère l'ouverture, tandis que l'organe mobile fait saillie de cette ouverture.

Mais comme les lave-phare sont de nos jours des équipements optionnels, ou réservés en série aux véhicules haut de gamme, il a déjà été imaginé, pour un modèle de véhicule (modèle Astra (marque déposée) du constructeur Opel (marque déposée) commercialisé en 2004), une solution dans laquelle une même peau de pare-chocs peut être utilisée indifféremment avec ou sans lave-phare. Cette solution présente l'avantage qu'elle évite la gestion de deux catégories de peaux de pare-chocs : celles pourvues d'une ouverture en vue de l'installation d'un lave-phare et celles dépourvues d'une telle ouverture.

-2-

Dans cette solution, la peau de pare-chocs comporte toujours une ouverture fermée par une trappe, mais en cas d'absence de lave-phare sur le véhicule, la trappe vient s'encliquer directement sur la pièce de carrosserie grâce à des pattes d'encliquetage.

5 Le résultat est satisfaisant en ce qui concerne la fabrication des peau de pare-chocs mais peut encore être amélioré d'un point de vue industriel du fait que la présence des pattes d'encliquetage sur la trappe gêne les mouvements de l'organe mobile. Il faut donc reprendre chaque trappe devant équiper un véhicule muni d'un lave-phare, pour en éliminer les pattes d'encliquetage et permettre la fixation de l'organe mobile sur la trappe.

10 La présente invention vise à remédier à cet inconvénient.

La présente invention a donc pour objet des moyens de fixation, sur une pièce de carrosserie, d'une trappe obturatrice d'une ouverture ménagée dans ladite pièce de carrosserie pour la saillie d'un organe mobile constitué par un gicleur de lave-phare, la trappe d'obturation étant munie de moyens d'assemblage avec l'organe mobile, moyens 15 d'assemblage grâce auxquels la trappe se déplace solidairement avec l'organe mobile entre une position fermée dans laquelle elle obture l'ouverture tandis que l'organe mobile est en retrait de l'ouverture et une position ouverte dans laquelle elle libère l'ouverture, tandis que l'organe mobile fait saillie de cette ouverture. Ces moyens de fixation sont caractérisés en ce qu'ils comportent des moyens d'assemblage aptes à coopérer avec les 20 moyens d'assemblage de la trappe pour solidariser la trappe auxdits moyens de fixation, ainsi que des moyens d'accrochage sur la pièce de carrosserie pour solidariser lesdits moyens de fixation à la pièce de carrosserie, les moyens de fixation maintenant la trappe sur la pièce de carrosserie en cas d'absence de l'organe mobile.

Grâce à l'invention, il n'est plus nécessaire d'effectuer une opération de 25 reprise de la trappe selon que le véhicule sur lequel elle doit être utilisée est ou non muni de lave-phare, étant donné que les moyens d'assemblage prévus sur ladite trappe peuvent servir aussi bien à la fixer sur l'organe mobile, c'est-à-dire en particulier le lave-phare, que sur les moyens de fixations qui la maintiennent sur la peau en cas d'absence d'un tel organe mobile.

30 Selon des modes de réalisation particuliers de l'invention, qui peuvent être pris seuls ou en combinaison, l'invention peut présenter l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

35 - Les moyens de fixation sont constitués par un tirant, comportant les moyens d'assemblage pour se solidariser à la trappe, et par un support, comportant les moyens d'accrochage pour se solidariser à la pièce de carrosserie, le tirant et le support comportant des moyens de couplage agencés de manière que le tirant transmette au

-3-

support les efforts nécessaires au maintien de la trappe en position fermée. Le découpage des moyens de fixation en deux pièces facilite le montage desdits moyens de fixation entre la trappe et la pièce de carrosserie. En particulier, comme cela va être expliqué, ce découpage facilite la prise en sandwich de la pièce de carrosserie entre les moyens de fixation et la trappe, ainsi que la génération d'une force de plaquage qui applique la trappe dans le logement qui lui est réservé sur la pièce de carrosserie, de sorte que d'éventuels jeux pouvant apparaître ultérieurement à la première mise en place de la trappe sont automatiquement compensés.

5 - La trappe est conformée pour prendre appui sur une face externe de la pièce de carrosserie lorsqu'elle est en position fermée et les moyens de fixation prennent appui sur une face de la pièce de carrosserie opposée à sa face externe. Ainsi est réalisée la prise en sandwich de la pièce de carrosserie, de sorte que la force de réaction nécessaire à l'application d'une force de plaquage est directement transmise à la surface par laquelle les moyens de fixation s'appuient sur la pièce de carrosserie.

10 15 - Les moyens de fixation sont dimensionnés de manière à exercer sur la trappe une force de plaquage contre la face externe de la pièce de carrosserie.

20 - Les moyens de fixation présentent une élasticité dans une direction sensiblement normale à la pièce de carrosserie au voisinage de l'ouverture, dans une mesure correspondant à des jeux pouvant résulter de dilatations des moyens de fixation et éventuellement de la trappe et/ou de la pièce de carrosserie et/ou à des fluages de ces éléments.

- L'élasticité des moyens de fixation est procurée par une partie élastiquement déformable du support.

25 - La partie élastiquement déformable du support supporte les moyens de couplage avec le tirant.

- Les moyens de couplage comprennent une liaison rotule qui permet au tirant de maintenir la trappe dans l'ouverture sans lui imposer d'orientation.

- La liaison rotule est constituée par une partie sphérique sur le tirant et par un siège tronconique sur le support.

30 - Le support et le tirant comportent une forme de guidage qui permet leur accouplement.

- La forme de guidage comprend une rampe d'engagement dont l'inclinaison est telle que, lors de l'accouplement, le tirant se rapproche du support, ce qui engendre la force de plaquage de la trappe sur la face externe de la pièce de carrosserie.

35 - La forme de guidage comprend des butées anti-retour s'opposant au désaccouplement du tirant d'avec le support.

-4-

- Le tirant comporte des portées agencées à la fois pour glisser sur la rampe d'engagement et pour passer en force les butées anti-retour.

- La trappe est dimensionnée pour pouvoir venir se loger dans l'épaisseur de la pièce de carrosserie lorsqu'elle en obture l'ouverture.

5 - Les moyens de fixation de la trappe à l'organe mobile et aux moyens de fixation comprennent des nervures de fixation aptes à coopérer avec des tétons formés sur l'organe mobile et avec des tétons formés sur les moyens de fixation.

La présente invention a également pour objet un ensemble d'une trappe et de moyens de fixation de cette trappe, tels que décrits ci-dessus.

10 Selon l'invention, la pièce de carrosserie peut être en particulier une peau de pare-chocs.

L'invention a également pour objet un ensemble d'une pièce de carrosserie, d'un organe mobile constitué par un gicleur de lave-phare, d'une trappe obturatrice d'une ouverture ménagée dans ladite pièce de carrosserie pour la saillie du gicleur de lave-

15 phare, et de moyens de fixation, sur la pièce de carrosserie, de la trappe, ensemble dans lequel la trappe obturatrice est munie de moyens d'assemblage avec le gicleur, moyens d'assemblage grâce auxquels la trappe se déplace solidairement avec le gicleur entre une position fermée dans laquelle elle obture l'ouverture tandis que le gicleur est en retrait de l'ouverture et une position ouverte dans laquelle elle libère l'ouverture, tandis le gicleur fait
20 saillie de cette ouverture, cet ensemble étant caractérisé en ce que les moyens de fixation comportent des moyens d'assemblage aptes à coopérer avec les moyens d'assemblage de la trappe pour solidariser la trappe auxdits moyens de fixation, ainsi que des moyens d'accrochage sur la pièce de carrosserie pour solidariser lesdits moyens de fixation à la
25 pièce de carrosserie, les moyens de fixation maintenant la trappe sur la pièce de carrosserie en cas d'absence du gicleur.

Afin de mieux faire comprendre l'invention, on va en décrire maintenant un mode de réalisation donné à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

30 - la figure 1 est une vue en perspective de trois quart d'une extrémité avant gauche d'un véhicule automobile, comportant un bouclier et une trappe obturatrice,

- la figure 2 est un agrandissement de l'avant du bouclier de la figure 1 dans sa partie II,

- la figure 3 est une vue de l'arrière de la même partie II du bouclier,

35 - la figure 4 est une vue en perspective du dessous de la trappe obturatrice de la figure 1,

-5-

- la figure 5 est une vue en perspective d'un gicleur de lave-phare en position sortie,
- la figure 6 est une vue en perspective d'un support appartenant aux moyens de fixation de la trappe,
- 5 - la figure 7 est une vue en perspective d'un tirant appartenant aux moyens de fixation de la trappe,
- la figure 8 est une vue analogue à la figure 3 montrant le support en place sur la pièce de carrosserie et le tirant en place sur la trappe, le tirant et le support n'étant pas accouplés et,
- 10 - la figure 9 est une vue analogue à la figure 8, montrant, en coupe partielle, le tirant et le support accouplés.

Sur la figure 1, on a représenté une peau de pare-chocs 1 qui comporte, à proximité de sa crosse 2, un décrochement 3 pour un bloc optique 4.

La peau de pare-chocs 1 comporte un rebord supérieur 5 sensiblement horizontal, à l'intérieur duquel est ménagée une ouverture 6 située à la base du bloc optique.

Cette ouverture 6 permet à un lave-phare (non représenté sur la figure 1 mais dont le gicleur 12 est visible sur la figure 5) de faire saillie au-dessus du rebord 5 pour projeter un liquide nettoyant sur le vitrage du bloc optique 4.

20 Sur la figure 1, l'ouverture 6 est obturée par une trappe 7 de forme correspondante.

Sur la vue rapprochée de la figure 2, on voit mieux le détail de l'intérieur de l'ouverture 6.

25 Cette ouverture est conformée en cuvette avec un fond 8 au milieu duquel est prévu un passage traversant sensiblement rectangulaire 9 qui est dimensionné pour permettre la traversée du gicleur de lave-phare (non représenté).

De part et d'autre de l'ouverture 9, deux orifices 10, désignés trous de clippage, permettent l'encliquetage du corps 12c du gicleur, qui comporte à cet effet deux pattes d'encliquetage 11, comme on le voit sur la figure 5.

30 Des nervures de centrage et des épaulements (non représentés) sont formés dans l'épaisseur de l'ouverture pour assurer le centrage de la trappe 7 et le réglage de son affleurement avec le rebord 5 de la peau de pare-chocs.

La trappe 7, qui est représentée notamment sur la figure 4, présente une épaisseur telle que son appui sur les épaulements de l'ouverture 6 positionne la trappe à l'affleurement du rebord 5.

-6-

Dans la position de la trappe représentée à la figure 1, désignée position fermée, deux hypothèses sont possibles. Soit le véhicule ne comporte pas de lave-phare et la trappe est fixée à demeure dans cette position fermée, soit le véhicule comporte un lave-phare et la trappe prend cette position fermée lorsque le lave-phare est au repos, en
5 retrait de la peau de pare-chocs.

Comme on le voit sur la figure 5, la trappe est solidarisée au lave-phare grâce à des moyens d'assemblage comprenant deux nervures de fixation 19 aptes à coopérer avec des tétons 17 formés sur la tête du gicleur 10. La trappe 7 s'applique sur les épaulements lorsque la tête du gicleur est rentrée en position de repos, ce qui donne à la
10 peau de pare-chocs l'apparence représentée à la figure 1.

En position d'utilisation de la tête de gicleur, comme on le voit à la figure 5, la trappe est soulevée au-dessus de l'ouverture 6 et la tête de gicleur 10 peut projeter un liquide nettoyant sur le vitrage du bloc optique 4.

On va maintenant décrire les moyens de fixation de la trappe sur la peau de
15 pare-chocs lorsque le véhicule ne comporte pas de lave-phare.

Ces moyens comprennent d'une part un tirant 21 représenté sur la figure 7, et un support 22, représenté sur la figure 6.

Le tirant se décompose en une tête 23, dont la forme cylindrique porte à chacune de ses extrémités deux tétons 24 qui sont comparables, tant dans leur forme que
20 de leur positionnement relatif, aux deux tétons 17 de la tête 12b de gicleur 10.

La tête 23 est portée par un tronc 25 qui s'étend perpendiculairement à la tête 23, jusqu'à une base 26.

La base 26 est elle-même divisée en une partie sphérique 27, qui prend naissance à la jonction entre le tronc 25 et la base 23, et une zone de préhension cylindrique 28. En outre, la partie sphérique 27 est munie de portées latérales 29, sous la forme de portions de cylindres parallèles à la tête 23, dont la fonction sera décrite ultérieurement.

Comme on le voit clairement sur les figures 8 et 9, le tirant 21 est destiné à se fixer sur la trappe 7 grâce aux tétons 24 qui constituent des moyens d'assemblage aptes à coopérer avec les moyens d'assemblage de la trappe, constitués par les nervures de fixation 19.

Ainsi, la liaison entre le tirant et la trappe forme un pivot dont l'axe est confondu avec l'axe des deux tétons 24. De plus, en laissant un jeu axial entre la tête 23 et les deux nervures 19, on offre un deuxième degré de liberté à la trappe par rapport au
35 tirant.

Le support 22, représenté notamment sur la figure 6, comprend un socle 30 muni de deux clips de positionnement 31 aptes à s'encliquer dans les trous de clippage 10 de la pièce de carrosserie 5 (voir figure 2). Ainsi, le support 22 peut se fixer sur la pièce de carrosserie en utilisant les mêmes moyens d'assemblage que le corps du gicleur.

Comme cela apparaîtra à la lumière de la description qui va suivre, ces clips 31 ne supportent pas d'efforts liés au maintien de la trappe car ces efforts sont transmis directement par appui du socle sur la pièce de carrosserie. En d'autres termes, le socle constitue un moyen d'accrochage du support 22 sur la pièce de carrosserie.

10 Le socle est conformé en pont avec une partie centrale échancrée 32.

L'échancrure formée dans cette partie 32 délimite, d'une part, une zone de flexion 33 qui est libérée du socle grâce à une découpe latérale 34. La zone de flexion 33 comporte elle-même une découpe en U 35, délimitée par un bord conique 36 formant un siège pour la partie sphérique 27 du tirant.

15 L'ensemble constitué par ce siège 36 et la partie sphérique 27 du tirant constitue un moyen de couplage en rotule permettant l'accouplement du tirant avec le support.

20 Le bord libre de la zone de flexion 33 est chanfreiné pour constituer une rampe d'engagement 37 sur laquelle peuvent glisser les deux portées 29 du tirant, comme cela va être expliqué.

En outre, des nervures 38 formant des butées anti-retour sont ménagées à proximité de cette rampe d'engagement 37, dans une position telle qu'une fois l'accouplement réalisé, les portées 29 ont franchi en force les butées anti-retour 38.

25 On comprend, en observant les figures 8 et 9, comment cet accouplement se produit.

Le tirant étant assemblé à la trappe et le support étant assemblé à la pièce de carrosserie, on présente la trappe dans l'ouverture et la zone de préhension du tirant traverse l'ouverture et sort du côté de la face intérieure de la pièce de carrosserie, dans le passage laissé libre entre la partie centrale 32 du socle et une échancrure 40 ménagée à 30 cet effet dans la pièce de carrosserie.

Une fois dans cette position, représentée sur les figures 7 et 8, le tirant, qui peut pivoter par rapport à la trappe, peut venir par rotation s'accoupler avec le support.

Lors de cet accouplement, les portées 29 commencent par glisser sur les rampes d'engagement 37.

35 Ce glissement provoque une légère flexion de la zone de flexion 33, ce qui met le tirant en traction et plaque la trappe contre la pièce de carrosserie, ou plus

-8-

précisément contre les épaulements 14 ménagés dans la pièce de carrosserie pour un positionnement précis de la trappe.

Les portées 29 franchissent ensuite en force les butées anti-retour 38 et la partie sphérique du tirant vient se loger sur le siège conique 36 du support, assurant ainsi
5 un couplage par liaison rotule entre le tirant et le support.

De cette façon, la trappe se trouve positionnée dans l'ouverture en étant mise en traction par le tirant, couplé au support.

On voit que, grâce à l'invention, la trappe est maintenue dans son emplacement par les moyens de fixation que constituent le tirant 21 et le support 22
10 sans qu'il ne soit nécessaire de prévoir sur celle-ci des moyens supplémentaires pour la solidariser à un lave-phare.

Ainsi, que le véhicule soit ou non muni d'un phare, aucune reprise de la trappe n'est nécessaire.

Il est bien entendu que le mode de réalisation qui vient d'être décrit ne
15 présente aucun caractère limitatif et qu'il pourra recevoir toute modification désirable sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Moyens de fixation, sur une pièce de carrosserie, d'une trappe (7) obturatrice d'une ouverture (6) ménagée dans ladite pièce de carrosserie (5) pour la saillie d'un organe mobile constitué par un gicleur (12) de lave-phare, la trappe obturatrice étant munie de moyens d'assemblage (19) avec l'organe mobile, moyens d'assemblage grâce auxquels la trappe se déplace solidairement avec l'organe mobile entre une position fermée dans laquelle elle obture l'ouverture (6) tandis que l'organe mobile (12) est en retrait de l'ouverture et une position ouverte dans laquelle elle libère l'ouverture (6), tandis que l'organe mobile fait saillie de cette ouverture, caractérisés en ce que les moyens de fixation (21, 22) comportent des moyens d'assemblage (24) aptes à coopérer avec les moyens d'assemblage (19) de la trappe (7) pour solidariser la trappe (7) auxdits moyens de fixation (21, 22), ainsi que des moyens d'accrochage (30) sur la pièce de carrosserie pour solidariser lesdits moyens de fixation (21, 22) à la pièce de carrosserie (7), les moyens de fixation (21, 22) maintenant la trappe (7) sur la pièce de carrosserie en cas d'absence de l'organe mobile (12).

2. Moyens de fixation selon la revendication 1, constitués par un tirant (21), comportant les moyens d'assemblage (24) pour se solidariser à la trappe (7), et par un support (22), comportant les moyens d'accrochage (30) pour se solidariser à la pièce de carrosserie (5), le tirant et le support comportant des moyens de couplage (27, 36) agencés de manière que le tirant transmette au support les efforts nécessaires au maintien de la trappe en position fermée.

3. Moyens de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, dans lequel, la trappe (7) étant conformée pour prendre appui sur une face externe de la pièce de carrosserie (5) lorsqu'elle est en position fermée, les moyens de fixation (21, 22) prennent appui sur une face de la pièce de carrosserie (5) opposée à sa face externe.

4. Moyens de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dimensionnés de manière à exercer sur la trappe (7) une force de plaque contre la face externe de la pièce de carrosserie (5).

30 5. Moyens de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, présentant une élasticité dans une direction sensiblement normale à la pièce de carrosserie (5) au voisinage de l'ouverture (6), dans une mesure correspondant à des jeux pouvant résulter de dilatations des moyens de fixation (21, 22) et éventuellement de la trappe (7) et/ou de la pièce de carrosserie (5) et/ou à des fluages de ces éléments.

35 6. Moyens de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dont l'élasticité est procurée par une partie élastiquement déformable du support (22) -

-10-

7. Moyens de fixation selon la revendication 6, dans lesquels la partie élastiquement déformable du support (22) supporte les moyens de couplage (36) avec le tirant (21).

5 8. Moyens de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, comprenant une liaison rotule (27, 36) qui permet au tirant (21) de maintenir la trappe (7) dans l'ouverture (6) sans lui imposer d'orientation.

9. Moyens de fixation selon la revendication 8, dans lesquels la liaison rotule est constituée par une partie sphérique (27) sur le tirant (21) et par un siège tronconique (36) sur le support (22).

10 10. Moyens de fixation selon l'une quelconque des revendications 2 à 9, dans lesquels le support (22) et le tirant (21) comportent une forme de guidage qui permet leur accouplement.

15 11. Moyens de fixation selon la revendication 10, dans lesquels la forme de guidage comprend une rampe d'engagement (37) dont l'inclinaison est telle que, lors de l'accouplement, le tirant (21) se rapproche du support (22), ce qui engendre la force de plaque de la trappe (7) sur la face externe de la pièce de carrosserie.

12. Moyens de fixation selon l'une quelconque des revendications 10 et 11, dans lesquels la forme de guidage comprend des butées anti-retour (38) s'opposant au désaccouplement du tirant d'avec le support.

20 13. Moyens de fixation selon la revendication 12, dans lesquels le tirant (21) comporte des portées (29) agencées à la fois pour glisser sur la rampe d'engagement (37) et pour passer en force les butées anti-retour (38).

25 14. Moyens de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, dans lesquels les moyens d'assemblage de la trappe à l'organe mobile et aux moyens de fixation comprennent des nervures de fixation (19) aptes à coopérer avec des tétons (17) formés sur l'organe mobile et avec des tétons (24) formés sur les moyens de fixation.

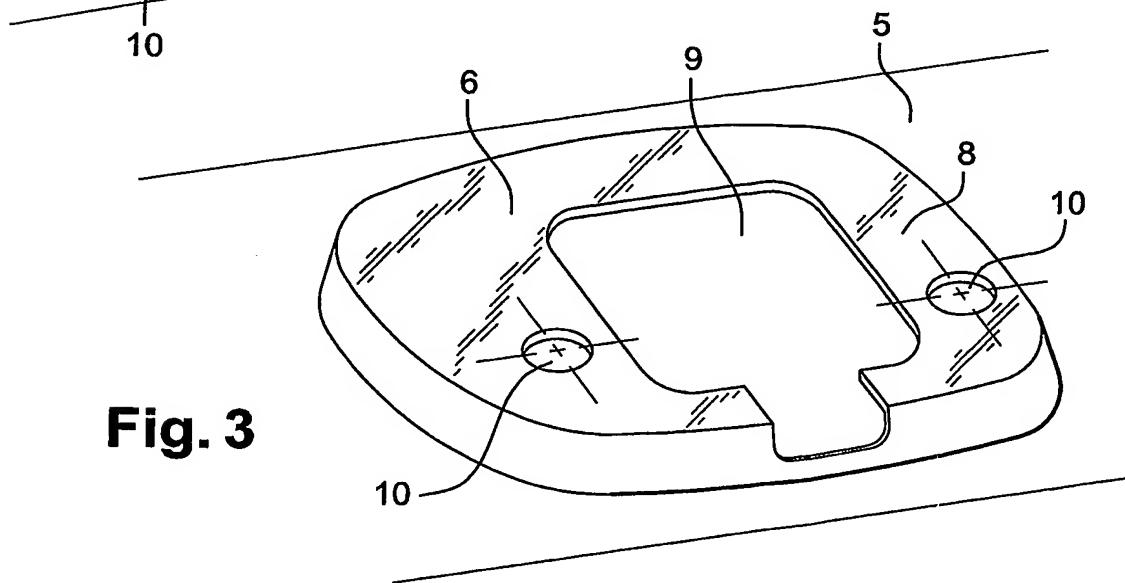
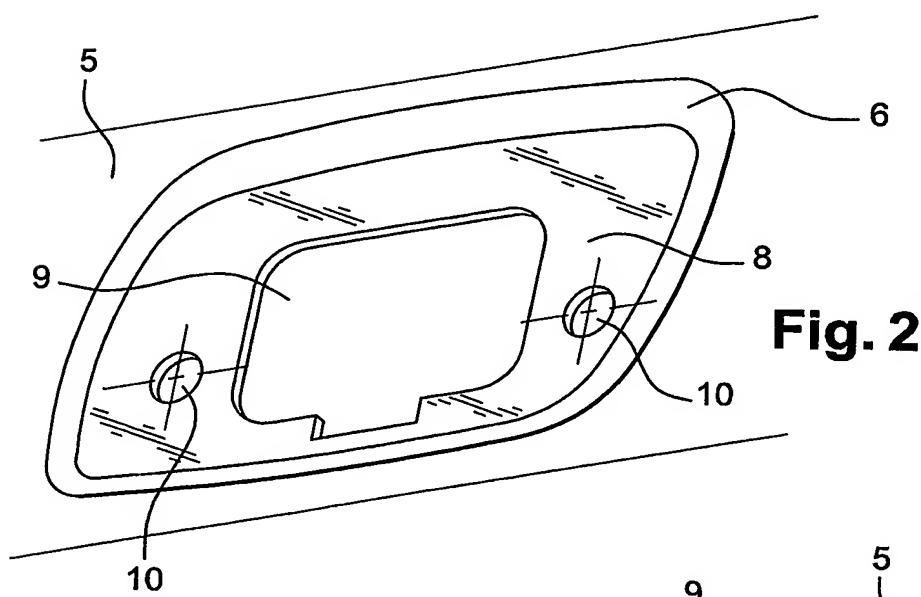
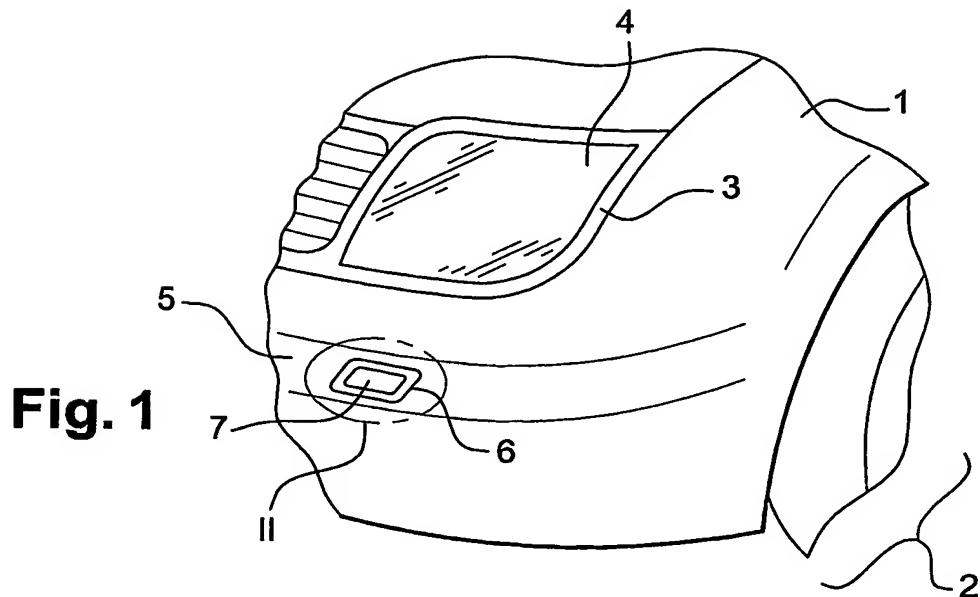
16. Ensemble d'une trappe et de moyens de fixation de cette trappe, selon l'une quelconque des revendications 1 à 14.

30 17. Ensemble d'une pièce de carrosserie, d'un organe mobile constitué par un gicleur (12) de lave-phare, d'une trappe (7) obturatrice d'une ouverture (6) ménagée dans ladite pièce de carrosserie (5) pour la saillie du gicleur (12) de lave-phare, et de moyens (21, 22) de fixation, sur la pièce de carrosserie, de la trappe (7), ensemble dans lequel la trappe obturatrice (7) est munie de moyens d'assemblage (19) avec le gicleur (12), moyens d'assemblage (19) grâce auxquels la trappe se déplace solidairement avec le gicleur (12) entre une position fermée dans laquelle elle obture l'ouverture (6) tandis que le gicleur (12) est en retrait de l'ouverture et une position ouverte dans laquelle elle libère

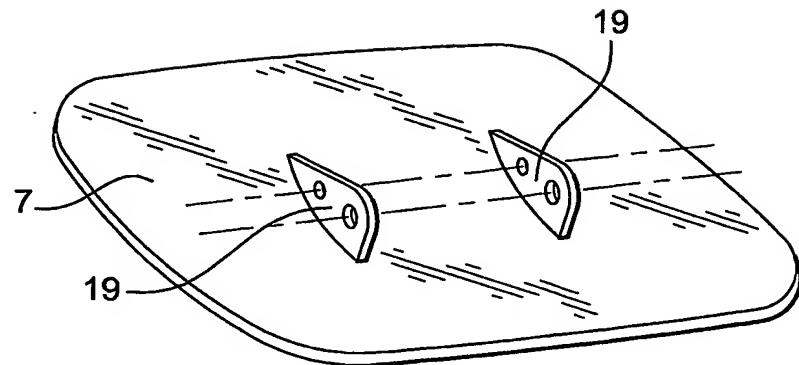
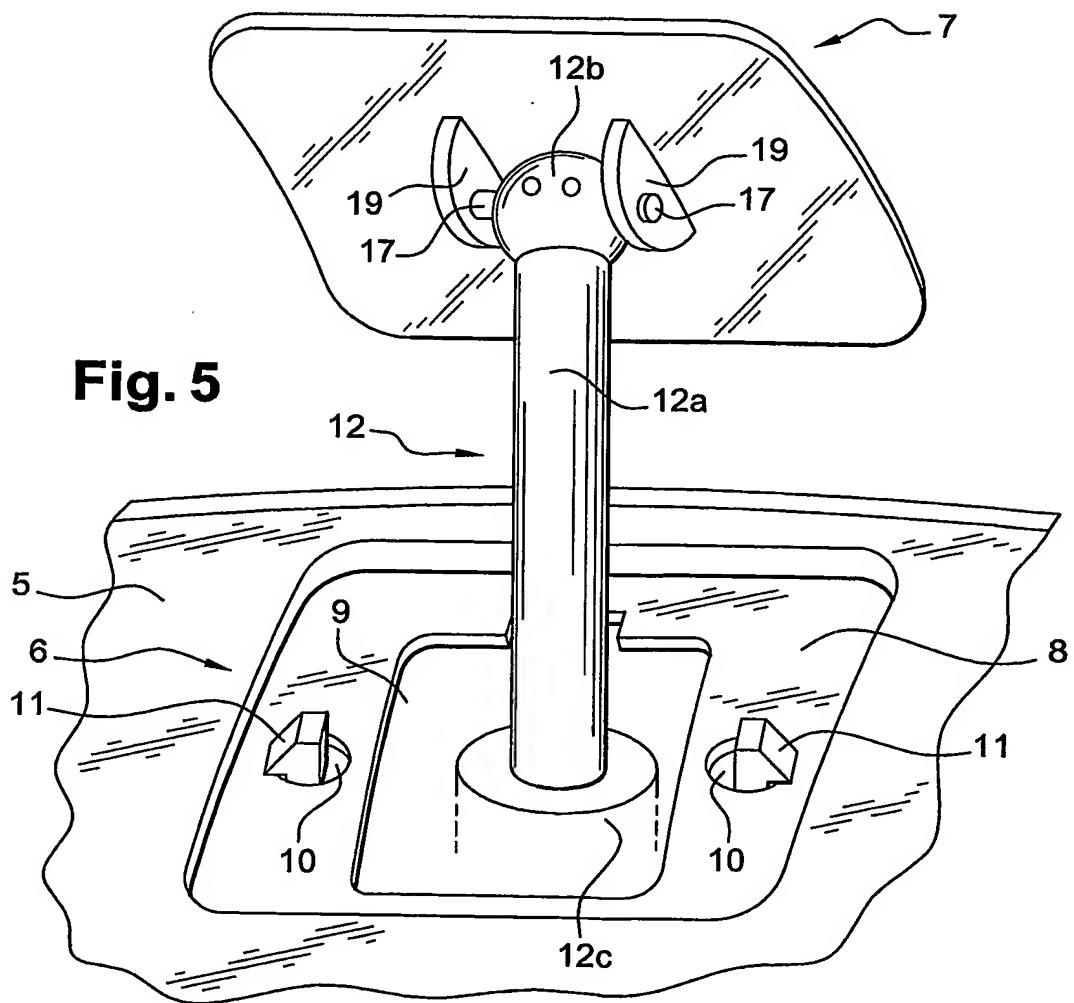
-11-

l'ouverture (6), tandis le gicleur fait saillie de cette ouverture, cet ensemble étant caractérisé en ce que les moyens de fixation (21, 22) comportent des moyens d'assemblage (24) aptes à coopérer avec les moyens d'assemblage (19) de la trappe (7) pour solidariser la trappe (7) auxdits moyens de fixation (21, 22), ainsi que des moyens 5 d'accrochage (30) sur la pièce de carrosserie pour solidariser lesdits moyens de fixation (21, 22) à la pièce de carrosserie (7), les moyens de fixation (21, 22) maintenant la trappe (7) sur la pièce de carrosserie en cas d'absence du gicleur (12).

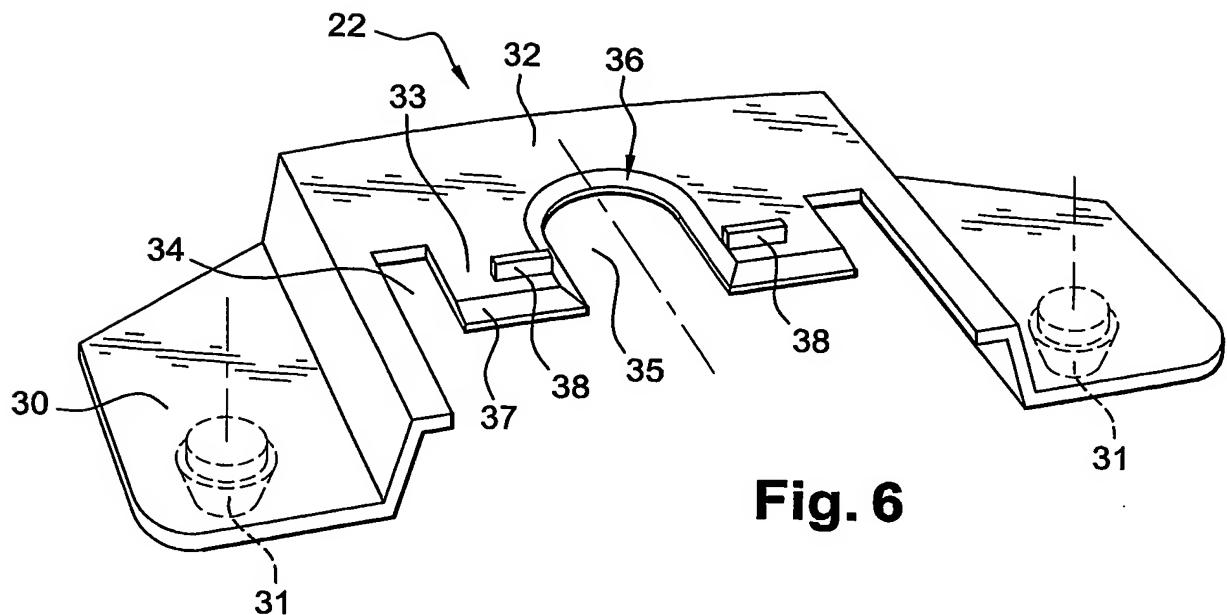
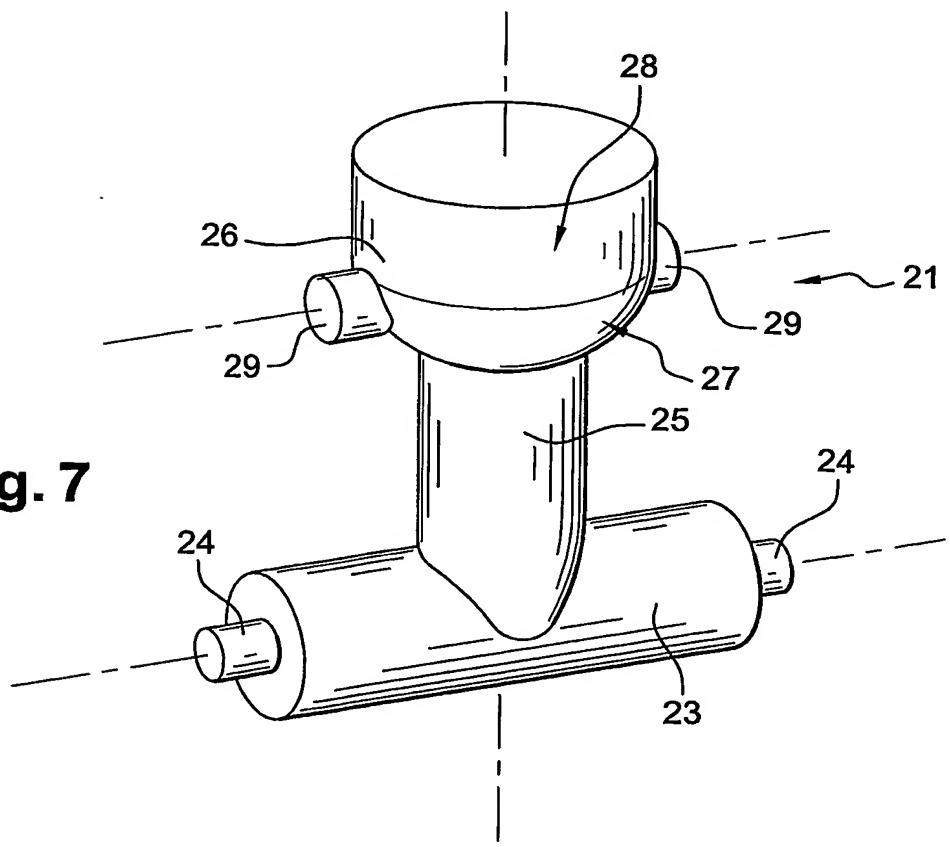
1/4



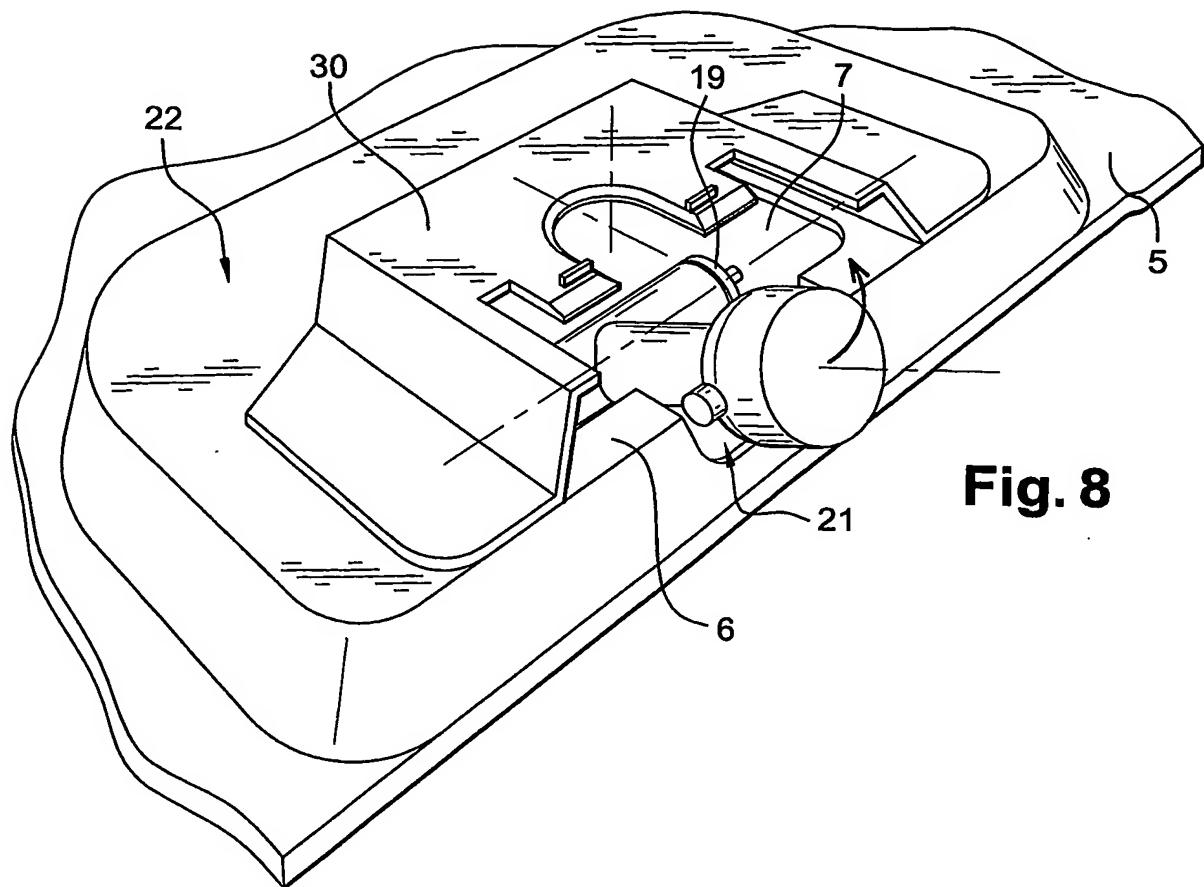
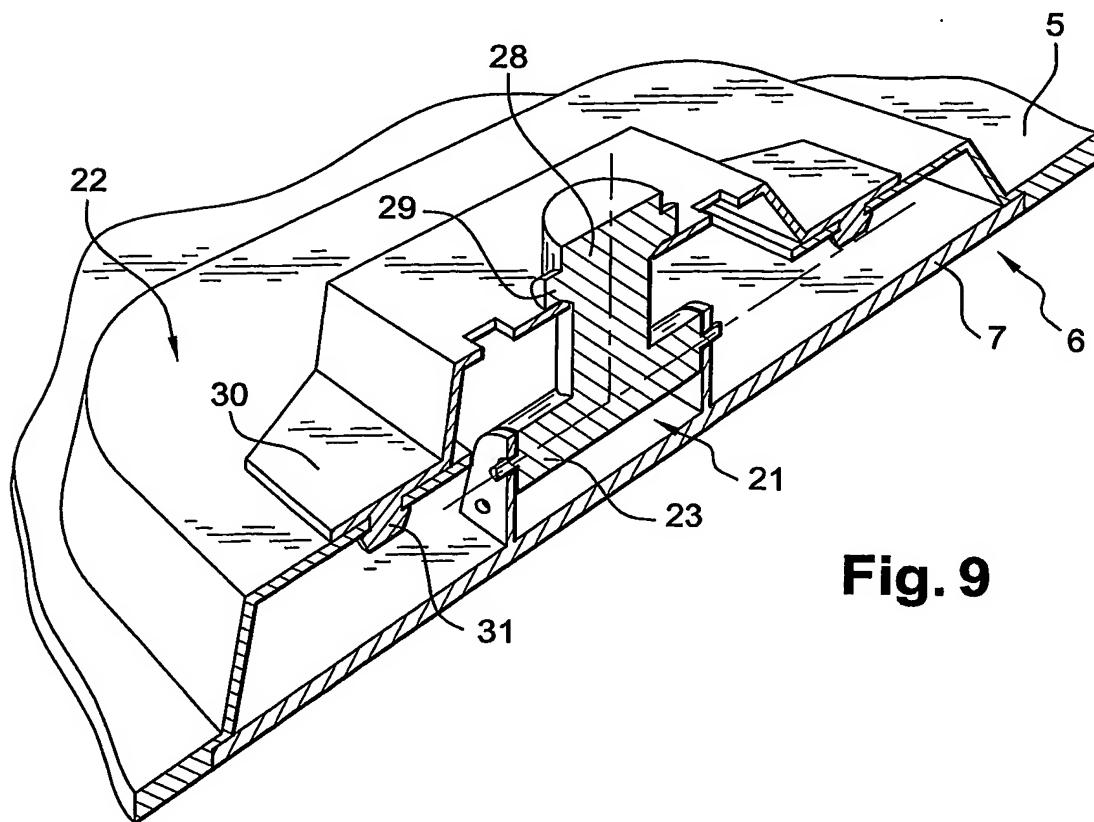
2 / 4

**Fig. 4****Fig. 5**

3 / 4

**Fig. 6****Fig. 7**

4 / 4

**Fig. 8****Fig. 9**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2005/000669

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B60S1/52

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B60S B62D B60D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 125 808 A (VOLKSWAGENWERK AG) 22 August 2001 (2001-08-22) figures 1-4 column 3, paragraph 12 - column 4, paragraph 15	1,3, 14-17
A	WO 01/12482 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG ; LEIPZIGER ALFRED (DE)) 22 February 2001 (2001-02-22) figures 1-5 page 2, last paragraph - page 3, last paragraph	1,3-7,17

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

19 July 2005

Date of mailing of the International search report

24/08/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hageman, L

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2005/000669

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 1125808	A 22-08-2001	DE EP	10007758 A1 1125808 A2	11-04-2002 22-08-2001
WO 0112482	A 22-02-2001	DE WO EP JP US	19938992 A1 0112482 A1 1202887 A1 2003507235 T 6769630 B1	22-02-2001 22-02-2001 08-05-2002 25-02-2003 03-08-2004

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale N°

PCT/FR2005/000669

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B60S1/52

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 B60S B62D B60D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 1 125 808 A (VOLKSWAGENWERK AG) 22 août 2001 (2001-08-22) figures 1-4 colonne 3, alinéa 12 – colonne 4, alinéa 15 ----- WO 01/12482 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG ; LEIPZIGER ALFRED (DE)) 22 février 2001 (2001-02-22) figures 1-5 page 2, dernier alinéa – page 3, dernier alinéa -----	1, 3, 14-17
A		1, 3-7, 17

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

19 juillet 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

24/08/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Hageman, L

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2005/000669

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP 1125808	A	22-08-2001	DE 10007758 A1 EP 1125808 A2		11-04-2002 22-08-2001
WO 0112482	A	22-02-2001	DE 19938992 A1 WO 0112482 A1 EP 1202887 A1 JP 2003507235 T US 6769630 B1		22-02-2001 22-02-2001 08-05-2002 25-02-2003 03-08-2004